

---

**PREMIO DE ARTÍCULOS JURÍDICOS “GARCÍA GOYENA”**  
Decimonovena convocatoria (Curso 2019-2020). Facultad de Derecho.  
Universidad Nacional de Educación A Distancia

---



PRIMER PREMIO

## EL DERECHO TRIBUTARIO EN LA BÚSQUEDA DE SOLUCIONES PARA LOS RETOS QUE PLANTEAN LA ROBÓTICA Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA SOCIEDAD<sup>1</sup>

TAX LAW IN THE SEARCH FOR SOLUTIONS FOR THE CHALLENGES FOLLOWED BY ROBOTICS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE SOCIETY

GUILLERMO SÁNCHEZ-ARCHIDONA HIDALGO

**Sumario:** *I. Introducción. II. Derecho tributario y robótica. 1. Una lucha por la supervivencia del capital humano frente a la tecnología. 2. Beneficios e incentivos fiscales ante la opción de incorporar un elemento robotizado o a un trabajador en el seno de la actividad mercantil. 3. Diversas iniciativas para asentar los fundamentos de la tributación de la robótica. III. Derecho tributario e inteligencia artificial. 1. La importancia de la economía del dato. 2. Tratamiento jurídico-tributario de las operaciones sustentadas en el análisis y la explotación de datos. 3. Propuestas para el gravamen de la inteligencia artificial: más allá de los impuestos sobre los robots. 3.1. Primera propuesta: el Impuesto sobre Determinados Servicios Digitales español. 3.2. Segunda propuesta: la obligatoriedad ex lege de revelar el valor de los datos que recogen y explotan. La pionera experiencia norteamericana. 3.3. Tercera propuesta: los datos como Derechos Humanos. IV. Conclusiones. V. Fuentes bibliográficas.*

---

<sup>1</sup> Este trabajo se ha elaborado en el marco del proyecto de Investigación RTI2018-093553-B-100, «Retos jurídico-tributarios de la robótica y la inteligencia artificial en la era digital», financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

**Resumen:** En un contexto en el que la realidad se aproxima cada vez más a la ciencia ficción relatada por Asimov en sus novelas, el Derecho tributario desempeña un papel fundamental en la adaptación de la robótica y la inteligencia artificial a la vida cotidiana de los ciudadanos: puede equilibrar las fuerzas entre las máquinas y los trabajadores en el seno de la empresa, como también hacer lo propio atrayendo capital no ingresado en el Erario público proveniente de actividades sustanciadas en la explotación de datos. Por ello, en este trabajo se pretende contribuir a encontrar soluciones jurídicas frente a estos desafíos desde dos perspectivas: una, cómo regula la normativa fiscal la dicotomía robot vs. trabajador y las distintas medidas que se podrían articular al respecto; y dos, la necesidad de diseñar herramientas precisas para someter a gravamen los datos y los algoritmos, que quizás implique abandonar los corsés hasta la fecha impuestos y avanzar hacia soluciones fiscales trasgresoras e innovadoras.

**Palabras clave:** Robótica; Inteligencia artificial; Algoritmo; Desempleo tecnológico; Déficit de recaudación.

**Abstract:** In a context in which reality is increasingly approaching the science fiction narrated by Asimov in his novels, Tax Law plays a fundamental role in the adaptation of robotics and artificial intelligence to the daily life of citizens: it can to balance the forces between the machines and the workers within the company, as well as to do the same by attracting capital not entered in the public Treasury from activities supported by the exploitation of data. Therefore, this work aims to contribute to finding legal solutions to these challenges from two perspectives: one, how the tax regulations regulate the robot vs. dichotomy. worker and the various measures that could be articulated in this regard; and two, the need to design precise tools to tax the data and algorithms, which may involve abandoning the corsets to date imposed and moving towards transgressive and innovative tax solutions.

**Keywords:** Robotics; Artificial Intelligence; Algorithm; technological unemployment; Loss of tax revenues.

## I. INTRODUCCIÓN

En mecánica cuántica, el principio de incertidumbre de Heisenberg establece que si conocemos de forma muy precisa la posición de una partícula, menos conoceremos su masa y velocidad. En la relación entre el Derecho tributario y los avances tecnológicos sucede exactamente lo mismo: cuanto identificamos un potencial problema

fiscal asociado a los retos de la robótica y la inteligencia artificial (IA) en la sociedad, más lejos estamos de su solución.

Por tanto, no debe extrañar que cada vez sean más recordadas las tres leyes de la robótica que Asimov planteó en su novela *El círculo vicioso* a fin de organizar una sociedad civilizada en la convivencia entre humanos y máquinas<sup>1</sup>. Sin embargo, la robótica y la IA ya no forman parte de un relato futurista contenido en novelas de ciencia-ficción; los retos tecnológicos que plantean a corto, medio y largo plazo son objeto de preocupación en el seno de las organizaciones internacionales y los Estados<sup>2</sup>.

Los avances tecnológicos en los últimos 60 años en la ciencia y tecnología han experimentado un cambio de enfoque significativo: desde crear instrumentos o herramientas con los que se potencian habilidades humanas, a desarrollar objetos que imitan o desempeñan un trabajo igual que el humano, e incluso en ocasiones, de manera más eficiente.

En este sentido, según los datos publicados por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), más de 60 millones de trabajadores correrán el riesgo de ser reemplazados por robots en los próximos años, y el 14% de los empleos de los países desarrollados son altamente automatizables<sup>3</sup>, además de que más

<sup>1</sup> Cfr. ASIMOV, I., *El círculo vicioso*, Edit. Runaround, Estados Unidos, 1942. Estas tres leyes son: 1) Un robot no puede hacer daño a un ser humano o, por medio de la inacción, permitir que un ser humano sea lesionado; 2) Un robot debe obedecer las órdenes recibidas por los seres humanos, excepto si estas órdenes entrasen en conflicto con la Primera ley; y 3) Un robot debe proteger su propia existencia en la medida en que esta protección no sea incompatible con la Primera o Segunda ley.

<sup>2</sup> Muchos fondos se destinan anualmente en el marco de la Unión Europea a la financiación de este tipo de proyectos, especialmente los dedicados a la IA, y según la propia Comisión, «... la Unión Europea (sectores público y privado) debe incrementar las inversiones en innovación sobre IA en al menos 20.000 millones de euros de aquí a finales de 2020...». (Vid. COMISIÓN EUROPEA, Informe «Inteligencia artificial: un enfoque europeo para impulsar la inversión y establecer directrices éticas», 25 de abril de 2018). Es más, uno de pilares de la *Agenda Digital para Europa* es que la robótica «... mejorará la competitividad industrial de la UE a través de tecnologías, dispositivos y servicios que contribuirán a resolver algunos de los retos que afronta la sociedad de la UE...», como las cuestiones jurídicas (Vid. online: [https://europa.eu/europeanunion/file/1501/download\\_es?token=3l7D0Fil](https://europa.eu/europeanunion/file/1501/download_es?token=3l7D0Fil)). Y por parte de la OCDE, una de las actuaciones más recientes tuvo lugar el 22 de mayo de 2019, cuando conjuntamente con la Comisión Europea adoptaron un conjunto de directrices gubernamentales sobre IA, a modo de principios que deben regir a la IA. (Vid. OCDE, «Recommendation of the Council on Artificial Intelligence», *OCDE Legal Instruments*, París, 2019).

<sup>3</sup> Vid. OCDE, «Putting faces to the Jobs and risk of automation», *OCDE Publishing*, París, 2018. Otros estudios contrastables refrendan la tesis expuesta. OSBORNE y FREY en *The Future of Employment* alertan del riesgo de personas

del 30% seguramente experimentará cambios muy significativos<sup>4</sup>. Aunque existe otro riesgo más importante: que la robótica traiga consigo personas «inempleables», es decir, que no puedan encontrar ningún tipo de trabajo por desarrollarlo de manera más eficiente y barata, por ejemplo, un algoritmo<sup>5</sup>; panorama que trae a colación en nuestra memoria aquel término acuñado por KEYNES conocido como «desempleo tecnológico»<sup>6</sup>.

La concepción social de un «robot» ya no se asocia a la de un ser de metal, inmóvil, programado, incapaz de tomar decisiones por sí mismo y de aprender. Hoy en día, ha evolucionado tanto la acepción de la «robótica» que un *software*, basado en la IA, se considera un robot<sup>7</sup>.

---

«inempleables» cifrando en un 47% la cifra de empleo que peligraba en los Estados Unidos porque las máquinas podrían desarrollarlos mejor que los humanos, y se prescindiría de aquellos puestos que no requieren una formación especial (Cfr. OSBORNE, M.A., Y FREY, C.B., «The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerisation?», 17 de septiembre de 2013, disponible online: [http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The\\_Future\\_of\\_Employment.pdf](http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf). Fecha de última consulta: 14/04/2018). En el mismo sentido, vid. LEVY, F., Y MURNANE, R., «The New Division of Labor: How Computers are Creating the Next Job Market», *Princeton University Press*, 2004.

<sup>4</sup> No obstante, como recogen BERG, BUFFIE y ZANNA, se han publicado estudios económicos que ofrecen posiciones no coincidentes sobre las repercusiones en los salarios de la incorporación de los robots a los procesos productivos, divididos entre las escuelas que, por un lado, exponen que los avances tecnológicos incrementan la productividad, y por otro lado, los que argumentan que contribuye a generar desigualdad. Aspectos que, por otra parte, vienen siendo una constante desde el siglo XX, ya que en la década de los 50 y 60, principalmente en Estados Unidos, el temor se centraba en las repercusiones de la introducción de la computarización en los puestos de trabajo (BERG, A., BUFFIE, E., Y ZANNA, L.F., «Robots, crecimiento y desigualdad», *Finanzas y Desarrollo*, septiembre, 2016).

<sup>5</sup> Esta tesis, aunque pueda ser calificada de tremendista, no debería ser desechada a la ligera, ya que desde los albores de la historia la tecnología nos ha acompañado y hemos desechado unos elementos por otros que hacían la tarea encomendada de forma más rápida y eficiente. Baste un simple ejemplo: cuando los avances en la locomoción hicieron poco eficientes a los coches de caballos, no se optó por potenciarlos, sino, simplemente, por su retirada, que se fundamenta en la obsolescencia tecnológica. Vid. un interesante estudio histórico en HARARI, Y.H., *Homo Deus. Breve historia del mañana*, Debate, Madrid, 2016.

<sup>6</sup> Vid. KEYNES, J.M., *Essays in Persuasion*, Norton & Co, New York, 1930.

<sup>7</sup> De acuerdo con lo establecido por la *International Federation of Robotics*, puede concebirse a un robot (industrial) como «... Un manipulador multiusos, programable y controlado automáticamente, programable en tres o más ejes, que pueden estar fijos o móviles para uso en aplicaciones de automatización industrial» (Cfr. IFR., *The impact of Robots on Productivity, Employment and Jobs*, Abril, 2017). No obstante, siguiendo lo dicho *supra*, actualmente un robot no se puede definir sin tener en cuenta la IA, que como ha puesto recientemente de manifiesto la OCDE, muchos consideran su punto de arranque en el trabajo de los científicos McCarthy, Newell, Samuel, Simon y Minsky, en un proyecto de investigación de Dartmouth

El Derecho tributario ha tomado partida en este asunto y desde diversos sectores (académicos y de la sociedad civil) se reclaman medidas compensatorias, como el famoso «Impuesto a los robots», para paliar de algún modo la pérdida de puestos de trabajo y falta de recaudación que la automatización podrá traer consigo. El propio Bill Gates alentó esta idea, hace pocos años, pronunciando la archiconocida frase: «Los robots deben pagar impuestos»<sup>8</sup>.

No obstante, no debe bastarnos exponer qué posibilidades ofrece el Sistema tributario ante la disyuntiva de contratar a una persona u optar por adquirir un robot para la empresa -que también es necesario-, ya que hoy día las mayores fuentes de beneficio económico en la robótica se asocian a la IA, y en particular, a la explotación de datos masivos o *Big Data*<sup>9</sup> mediante algoritmos.

El problema, lógicamente, se agrava. Hemos sido espectadores de cómo algunas empresas, que prestan los dudosamente bautizados como «servicios digitales» han alcanzado grandes cuotas de mercado y así lo atestiguan sus beneficios económicos. Nos referimos

---

en 1956 (*Vid.* OCDE., «Perspectivas de la OCDE sobre la Economía Digital», *OCDE Publishing*, París, 2017). Siguiendo lo dicho por el profesor NILSSON, puede concebirse a la IA como «... la actividad centrada en hacer que las máquinas sean inteligentes, y la inteligencia es la calidad que permite que una entidad funcione adecuadamente y con previsión en su ambiente» (*Cfr.* NILSSON, N., «The Quest for Artificial Intelligence; A History of Ideas and Achievements», *Cambridge University Press*, Reino Unido, 2010). En la Unión Europea también se han llevado a cabo dos iniciativas en el seno del Parlamento Europeo, para intentar lograr, entre otras cosas, una definición de robot. La primera, en el año 2016, a través de publicación de un informe denominado *European Civil Law Rules in Robotics*, en el que se aborda la definición de robot y, además, se proponen una serie de principios «roboéticos» para proteger a los humanos de los robots, a modo de, si se podría decir así, «nuevas leyes de la robótica»; y la segunda en el año 2017, que aprobó una Resolución sobre normas de Derecho civil sobre robótica con recomendaciones destinadas a la Comisión para que proponga definiciones comunes de «sistema ciberfísico», «sistema autónomo», «robot autónomo inteligente» y subcategorías (*Vid.* PARLAMENTO EUROPEO, «European Civil Law Rules in Robotics», Policy Department, Bruselas, 2016).

<sup>8</sup> Y el magnate de la tecnología ahondó en otra idea: que los robots deberían ser sometidos a gravamen de la misma forma que lo son los humanos. Puede verse disponible *online* en: [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=21&v=ncryZOcrUg](https://www.youtube.com/watch?time_continue=21&v=ncryZOcrUg). Fecha de último acceso: 10/12/2019.

<sup>9</sup> Este concepto hace referencia a la gran cantidad y diversidad de datos útiles para el empleo de tecnologías digitales, así como a las diversas posibilidades de reunirlos y de que sean analizados. En palabras de HOFFMANN-RIEM: «... El *Big Data* se emplea para dirigir comportamientos individuales y colectivos, para registrar la evolución de tendencias, para hacer posibles nuevos tipos de producción y distribución y para el cumplimiento de tareas estatales, pero también para nuevas formas de actos ilegales, en particular de ciberdelincuencia» (*Cfr.* HOFFMANN-RIEM, W., *Big Data. Desafíos también para el Derecho*, Civitas, Navarra, 2018, p. 41).

a multinacionales tales como *Amazon*, *Google*, *Facebook*, *Apple*, etc; modelos de negocio sustanciados en la captación y explotación masiva de datos cuyo beneficio económico reside, en gran parte, en el algoritmo que los explota<sup>10</sup>.

De lo dicho resulta evidente que la solución jurídico-tributaria ante los retos planteados pasa por reconocer dos magnos problemas que trae la consolidación de la robótica y la IA, que son: uno, la posible obsolescencia tecnológica de miles de trabajadores y la robotización de los puestos de trabajo; y dos, el déficit de recaudación derivado tanto de las bajas de cotizaciones a la Seguridad Social como por las ínfimas contribuciones al Erario público de algunas empresas y grupos multinacionales que sustentan su modelo de negocio en la «economía del dato». Y después de reconocer tales problemas, es hora de abordar las soluciones.

Así las cosas, a efectos fiscales, ¿qué se incentiva más: incorporar a un robot o contratar a un trabajador? En esa disyuntiva, ¿cuáles son los beneficios fiscales a los que puede acogerse un empresario? Aunque quizás otro elemento nos adentre en una cuestión más compleja: ¿cómo se puede objetivar a efectos de una base imponible a un «fantasma», es decir, a unos activos inmateriales que no dejan rastro fiscal, como son los datos? Y en esta tarea: qué vale más, ¿los datos o el algoritmo que los explota? Las respuestas a tales cuestiones no son nada sencillas, como tampoco articular una solución jurídica al respecto sobre la base de los actuales paradigmas que rigen la tributación empresarial, claramente concebidos para otros modelos de negocio.

Por ello, en este trabajo se pretende contribuir a encontrar soluciones frente al reto que supone la incorporación de la robótica e IA a los procesos productivos -y, por ende, a la sociedad- tanto desde la perspectiva de cómo actúa el Sistema tributario en la dicotomía robot *vs.* trabajador y las distintas medidas que se podrían articular al respecto, como desde la necesidad de encontrar soluciones para someter a gravamen los datos y los algoritmos, que quizás implique abandonar los corsés hasta la fecha impuestos y avanzar hacia soluciones fiscales trasgresoras e innovadoras.

---

<sup>10</sup> Resulta enormemente significativa la declaración realizada por el CEO de Facebook, Mark Zuckerberg, ante el Comité de Judicatura, Comercio, Ciencia y Transportes de los Estados Unidos en 2018, cuando le preguntaron qué cantidad de beneficio (económico) deriva directamente de la explotación de esos datos, y respondió: «todo». Vid. KAISER, B., *La dictadura de los datos*, HarperCollins, Madrid, 2019, pp. 10-23.



A tal fin, este estudio se abordará en dos bloques, que tratarán la relación entre: uno, el Derecho tributario y la robótica; y dos, el Derecho tributario y la IA. Esta división se realiza en aras de aportar sistematicidad y coherencia, ya que el primer bloque engloba problemas relacionados directamente con lo que se puede identificar por «robot mecánico», o no siendo exactamente así, aquellos que ya forman parte del día a día en el seno de la actividad mercantil que encontrarían cobijo en la actual normativa fiscal.

Y el segundo bloque hace referencia a un problema igualmente de vanguardia, para el que no existe, siquiera, encaje en el actual ordenamiento jurídico-tributario -más allá de alguna experiencia reciente que analizaremos- como es la necesidad de asignar un valor fiscal en los servicios y transacciones económicas que derivan de la explotación algorítmica de datos.

## II. DERECHO TRIBUTARIO Y ROBÓTICA

### 1. Una lucha por la supervivencia del capital humano frente a la tecnología

La incertidumbre sobre la incorporación de los robots -y, en general, de cualquier tecnología- a los procesos productivos desempeñados por los trabajadores viene siendo un tema recurrente desde hace decenios y sobre el que es necesario reflexionar.

A lo largo de la historia, explotar la tecnología existente de una manera más eficiente ha acompañado a la evolución del propio Neandertal hasta convertirse en *Homo Sapiens*; unos aprendieron a manejarla en su beneficio (*Sapiens*) mientras que otros no hicieron lo propio y perecieron (*Neandertales*). Pero la tecnología nos ha acompañado desde los albores de la Humanidad. Históricamente, la revolución tecnológica de mayor calado podría ser la Revolución Industrial, en la que ya se demonializó a las «máquinas» que venían a destruir los puestos de trabajo. Lo mismo sucedió con la computación en el siglo XX y a finales de ese siglo, con Internet.

Toda tecnología emergente amenaza determinados puestos de trabajo. Si bien es cierto que actualmente estamos asistiendo a una revolución tecnológica sin precedentes a nivel mundial, también lo es que las repercusiones sobre los puestos de trabajo son impredecibles, pero podemos convenir que existe un temor fundado ante los nuevos paradigmas que plantea la robótica y la IA; y más sobre esta segunda.

Aunque los trabajos amortizados en los inicios de una revolución tecnológica podían ser reciclados en otros ámbitos o para otras tareas, actualmente la IA está haciendo temblar esos cimientos, creando el riesgo de personas «inempleables», es decir, que en términos de eficiencia un algoritmo pueda hacer la misma tarea en un tiempo considerablemente inferior y, por ende, no resulte rentable para la actividad económica.

No es un escenario tan descabellado: en la abogacía, la labor que hace pocas décadas realizaba un pasante buscando doctrina y jurisprudencia relevante para el caso, ordenándola y sistematizándola, la realiza hoy día un algoritmo (*v.gr.*, *Tirant online*, *Aranzadi Westlaw*, *Vlex*, etc.). Cuando queremos adquirir un vuelo más barato, entramos en una aplicación que explora las posibilidades existentes y nos ofrece, efectivamente, una oferta, en lugar de acudir a una agencia de viajes para que nos gestione la tarea. Si no sabemos qué libro nos apetece comprar, seguro que *Amazon* lo sabe: se basa en las búsquedas y compras anteriores, y probablemente hará una recomendación acertada, en lugar de acudir a una librería.

Se podrían poner infinidad de ejemplos, pero todos conducen a la misma conclusión: la tecnología nos acompaña siempre, penetra cada vez más rápido, los humanos la asumimos y evolucionamos con ella. Aquellos trabajos que pueda desempeñar de forma más eficiente y rentable ya sea un robot mecánico, uno autónomo, un *software* o un algoritmo, se terminarán imponiendo y relegando a los trabajadores a otras tareas.

Frente a esta situación, es evidente que se requiere un cambio de paradigma frente a lo que impera en el mercado de trabajo: la necesidad de que vayamos progresivamente evolucionando hacia otro tipo de tareas más técnicas, lo que ineludiblemente conlleva que la formación deba evolucionar también, adecuándola a un mercado de trabajo altamente tecnificado. No es de extrañar que dentro de 10 años se necesiten bastantes más ingenieros de los que se gradúan ahora, y menos abogados de los que cada año se colegian<sup>11</sup>.

El riesgo de inempleabilidad es elevado. Sin embargo, el Sistema tributario debe responder ante estas nuevas realidades actuando en

---

<sup>11</sup> *V.gr.*, ya existen asistentes que hacen las veces de abogados: ROSS, capaz de analizar miles de documentos en un instante de tiempo muy limitado y reemplazar cientos de abogados y asesores en el proceso de búsqueda (*Vid.* BUDRÝ CARBÓ, A., «La révolution des avocats 2.0», *Le Temps*, 2 de diciembre de 2016). Sin embargo, encontramos cierta limitación de que eso sea extrapolable al castellano, debido a la complejidad intrínseca del idioma en comparación con la lengua inglesa.

el seno del tráfico económico. Como destaca GRAU RUÍZ: «... el Derecho tributario puede reajustar la balanza entre seres humanos y robots, ante los desequilibrios que estos últimos pudieran provocar en el orden económico y social»<sup>12</sup>.

Al tráfico económico ordinario no le preocupa demasiado que en 15 años pueda haber un número determinado de personas inempleables; le importa lo que sucede ahora y la forma de obtener la máxima rentabilidad de los gastos e inversiones que realice. Es decir, hay que prestar atención a la práctica empresarial diaria y en cómo desde la perspectiva fiscal se puede incentivar o desincentivar la incorporación de los robots a la actividad mercantil.

Por ello, en esta primera parte del estudio hay que enfatizar en qué le es más rentable a la empresa: contratar a un trabajador o hacer lo propio adquiriendo un robot; y evidentemente qué tipo de incentivos fiscales tiene a su disposición ante tal dilema.

## **2. Beneficios e incentivos fiscales ante la opción de incorporar un elemento robotizado o un trabajador en el seno de la actividad mercantil**

El sistema tributario no está adaptado al nuevo escenario que plantea la robótica y la IA. Posiblemente sea adelantar una conclusión, pero es la realidad. Se le ha endosado a los ordenamientos jurídico-tributarios la responsabilidad de paliar los presumibles efectos negativos de la incorporación de la robótica a los procesos productivos (tales como la destrucción de empleo y las bajadas de las afiliaciones a la Seguridad Social).

Y para esta tarea, la respuesta es simple: los Sistemas tributarios (entendiéndose los del entorno de la OCDE y Unión Europea) no están adaptados para tal desafío: siguen rigiéndose por normas excesivamente rígidas y corsés de los modelos de negocio del siglo XX, principalmente en el ámbito del Impuesto sobre Sociedades, que juega un papel fundamental, por dos motivos: primero, porque se puede incentivar o desincentivar mediante un sistema de amortizaciones o un mecanismo de deducción de la inversión en I+D+i, al igual que los incentivos a la nueva contratación de trabajadores; y segundo, a raíz de lo anterior puede terminar decantando la ba-

---

<sup>12</sup> Cfr. GRAU RUÍZ, M.A., «La adaptación de la fiscalidad ante los retos jurídicos, económicos, éticos y sociales planteados por la robótica», *Nueva Fiscalidad*, núm. 4, 2018, pp. 35 y ss.

lanza, sobre la base de la normativa fiscal, bien hacia el trabajador, bien hacia la máquina.

En el seno de la normativa fiscal, debemos valorar la relación coste-beneficio en términos de rentabilidad empresarial de un robot frente a una persona empleada. Es decir, existe una ecuación: gasto-inversión-rentabilidad, en la que el sistema fiscal actúa. Porque la premisa de partida es que tanto la incorporación de un trabajador como la adquisición de un robot origina un coste para la empresa y disminuye el beneficio neto.

Esta situación la ha analizado de manera precisa FERNÁNDEZ AMOR, comparando el sistema de deducciones e incentivos en uno y otro caso<sup>13</sup>. Por un lado, en el caso de un robot, se debe estudiar el sistema de amortizaciones establecido en la Ley 27/2014, de 27 de noviembre, *del Impuesto sobre Sociedades* (en adelante, LIS), como también la normativa contable, ya que el propietario del mismo puede disminuir el volumen de negocio en función de los tipos de amortización existentes.

En cualquier caso, para el contribuyente propietario del robot existe cierta flexibilidad a la hora de elegir por un método u otro, que puede atender no solo al desgaste efectivo del bien, sino también al beneficio fiscal que se obtiene aplicando márgenes de libertad<sup>14</sup>.

En términos económicos, incorporar a un robot es un coste para la empresa, pero no en forma de gasto, sino de inversión, puesto que supone una transformación de los recursos empresariales. En sentido contrario opera el gasto salarial inherente a la contratación de un empleado, que representa un coste para la empresa, pero en este caso, en forma de gasto, no de inversión.

Aunque bien es cierto que es un gasto deducible en el Impuesto sobre Sociedades, no existe la misma flexibilidad anteriormente descrita, y en el caso de las amortizaciones permite una planificación empresarial constante, frente al gasto *stricto sensu* que implica un salario. Además, este último es fluctuante atendiendo a condicionantes tanto fácticos (los del mercado de trabajo, aumento o escasez de

---

<sup>13</sup> Vid. FERNÁNDEZ AMOR, J.A., «Derecho tributario y cuarta revolución industrial: análisis jurídico sobre aspectos fiscales de la robótica», *Nueva Fiscalidad*, núm. 1, 2018, pp. 55 y ss.

<sup>14</sup> Además, el citado autor (*Ibid.* p. 63) hace referencia a que un robot no se puede «usar» únicamente mediante su compra, existen otras opciones: el arrendamiento financiero por un determinado tiempo (*leasing*), y como bien aclara el autor, según el artículo 106 de la Ley del Impuesto sobre Sociedades (LIS) es otro concepto deducible de la carga financiera que se satisface a la entidad arrendadora.

oferta y demanda de empleo) como jurídicos (convenios laborales, incrementos del salario mínimo interprofesional, incertidumbre normativa, etc.).

A esto hay que añadirle la cotización a la Seguridad Social, que es una exacción parafiscal sin una repercusión directa en el beneficio económico, es decir, es otro coste en forma de gasto asociado a la incorporación de un trabajador a la empresa. Bien es cierto que en el Impuesto sobre Sociedades existe la posibilidad de aplicar una deducción por creación de empleo (artículo 37 LIS), pero está sujeta al cumplimiento de una serie de requisitos, como también lo es que contrasta con los requisitos para aplicar la deducción por inversión en I+D+i (artículo 35 LIS).

Abundando en esta comparación, la deducción máxima aplicable por creación de empleo no puede ser superior a los 3.000 euros en la cuota íntegra del Impuesto sobre Sociedades, y debe contratarse a un trabajador menor de 30 años a través de un contrato por tiempo indefinido de apoyo a los emprendedores, mientras que en la deducción por inversión en I+D+i, el contribuyente podrá deducirse el 25% de los gastos efectuados y un 8% del importe de la inversión realizada para su adquisición<sup>15</sup>. Por ejemplo, aunque puede diferir el precio de adquirir una determinada maquinaria, si costase, imaginemos, 20.000 euros, ya se podría deducir una cantidad de 5.000, y no es nada descabellada teniendo en cuenta el montante de según qué máquinas; frente a la cantidad máxima de 3.000 euros aplicables en la deducción por creación de empleo.

En suma, siendo ambas opciones un coste para la empresa, en el marco del Impuesto sobre Sociedades un robot constituye una inversión fiscalmente incentivada mediante un sistema de deducciones flexible, que permite la planificación empresarial, mientras que la contratación de un trabajador supone un coste que siempre disminuirá el beneficio económico, que no goza a su vez del sistema de incentivos de las amortizaciones y no permite en esa medida la planificación empresarial a medio y largo plazo, y a lo que hay que añadir los costes de, entre otros, cotizaciones a la Seguridad Social, que no revierten en un aumento directo o indirecto del beneficio empre-

---

<sup>15</sup> Conviene advertir que la deducción prevista en el artículo 35 LIS se divide en dos tipos: primera, deducción por actividades de investigación y desarrollo (35.1), con un porcentaje de reducción del 25% de los gastos efectuados y un 8% en el caso de las inversiones en inmovilizado material e intangible, excluidos los edificios y terrenos; y segunda, deducción por actividades de innovación tecnológica (35.2), con un porcentaje de reducción del 12% de los gastos efectuados.

sarial. Va de suyo que, hasta la fecha, los robots no tienen obligación de cotizar a la Seguridad Social.

Suscribiendo las palabras de FERNÁNDEZ AMOR, «... el vigente Impuesto sobre Sociedades español puede ser un factor a tener en cuenta en la opción de un hipotético empresario de incorporar robots o personas a su actividad económica: puede encontrar ventajoso fiscalmente la sustitución del segundo por el primero»<sup>16</sup>. En síntesis, el Impuesto sobre Sociedades no está adaptado -como en tantas otras cosas- a la realidad de la incorporación de robots a la plantilla de una empresa y en cómo afecta eso al devenir económico diario.

A esto hay que añadir la consecuencia práctica para los trabajadores. Para corroborar la afirmación expuesta, conviene destacar un pronunciamiento contenido en la Sentencia del Juzgado de lo Social nº.10 de las Palmas de Gran Canaria de 23 de septiembre de 2019, en la que una trabajadora demandó por despido improcedente (sustentado en causas técnicas) a su empresa que la sustituyó por un *software* que mecanizaba los procesos que llevaba a cabo de forma más eficiente. Lo sorprendente no es el propio caso, sino la conclusión a la que llega el Tribunal: declara el despido improcedente sustentando su fallo en argumentos tales como que «... la automatización mediante 'bots' o 'robots', con la única excusa de reducir costes para aumentar la competitividad, viene a significar lo mismo que reducir el Derecho del Trabajo para aumentar la Libertad de Empresa. Siendo así que no puede tenerse por procedente un despido en estos términos», y por tanto, no cabe acogerse a una forma privilegiada de despido (como hizo la empresa demandada) en la que se abona al trabajador una indemnización inferior a la ordinaria. Y podrían ponerse más ejemplos al respecto.

Así las cosas, reiteramos que la relación entre un robot y un trabajador a efectos laborales se relaciona con la rentabilidad que tiene para el empresario: mientras que el primero constituye un coste en forma de inversión, el segundo supone un coste en forma de gasto.

---

<sup>16</sup> Cfr. FERNÁNDEZ AMOR, J.A., «Derecho tributario y cuarta revolución industrial... *op. cit.*, pp. 67-68.

### 3. Diversas iniciativas para asentar los fundamentos de la tributación de la robótica

En el contexto descrito se están alentando nuevas iniciativas, no solo por las consecuencias que una futurible consolidación de la IA pueda tener a efectos de la disminución del empleo y, por ende, de las cotizaciones sociales, sino porque el principal impuesto que debería solucionar este tipo de controversias -bien compensando mediante un sistema de incentivos a la contratación de trabajadores, bien suavizando el sistema de deducciones a la I+D+i- no parece preparado para ello.

Ante este panorama se ha planteado si se debe gravar a los robots, aunque cualquier propuesta al respecto debe tomarse como lo que son: propuestas. Y también se suscitan muchas dudas al respecto, siendo la principal cómo debería gravarse: a través de un impuesto (y en este caso, que grave la renta producida por el robot al propietario, la mera propiedad sobre el robot, etc), una tasa o una contribución especial. Y es aquí donde no es descartable, incluso, la extrafiscalidad.

Existe un cierto grado de consenso de que si se quiere avanzar en la tributación de la robótica sería necesario articular previamente algún tipo de capacidad jurídico-tributaria para los robots, o si se prefiere, en palabras de OBERSON: «capacidad tributaria específica»<sup>17</sup>, asunto que ya se ha planteado en el seno del Parlamento Europeo<sup>18</sup>. Parece evidente que si en otras épocas históricas se les ha concedido personalidad jurídica a entes que no eran personas físicas, no habría motivo para oponerse a hacer lo mismo con los robots, más si cabe sabiendo que en no demasiados años formarán parte de nuestro día a día con mayor intensidad que hasta la fecha<sup>19</sup>.

Dicho esto, entrados en materia, las opciones que se barajan son muchas, pero entendemos que, por respeto a las categorías tributarias, se debe enfatizar en lo siguiente: qué tipo de tributo es el idó-

---

<sup>17</sup> Vid. OBERSON, X., «Taxing Robots? From the emergency of an electronic ability to pay to a tax on robots or the use of robots», *World Tax Journal*, mayo, 2017. No obstante, en sentido contrario se han manifestado algunas voces. Entre ellas, vid. MIRAS MARÍN, N., «¿Sueñan los androides con impuestos finalistas?», en HINOJOSA TORRALVO, J.J y CRUZ PADIAL, I., (Dirs.) *Tributos, servicios digitales y robótica*, Aranzadi, Navarra, 2020, pp. 261-288.

<sup>18</sup> Vid. PARLAMENTO EUROPEO, *European Civil Law Rules in Robotics... op. cit.*; Resolución sobre normas de Derecho civil sobre robótica... *op.cit.*

<sup>19</sup> Como recuerda HARARI: «... No debemos olvidar que la mayor parte de nuestro planeta ya es propiedad legal de entidades intersubjetivas no humanas, es decir, naciones y compañías» (Cfr. HARARI, Y.N., *Homo Deus... op.cit.*, pp. 354-355).

neo conforme a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, *General Tributaria*.

Sería razonable pensar que la figura más propia para ello podría ser el impuesto, a expensas de aclarar cuál, pero no habría que descartar a la ligera que para algunas operaciones sean convenientes las tasas. Por ejemplo, si una Administración pública utiliza un sistema algorítmico para prestar un servicio público, podría articularse una tasa hasta el coste de ese servicio en caso de aprovechamiento por un ciudadano. No sería una mala opción si es que realmente ese robot mejora sustancialmente la prestación del servicio público. Por el contrario, las contribuciones especiales no parecen que tengan encaje en el gravamen de la robótica, puesto que no parece responder a una actuación de una Administración pública en forma de obras o servicios públicos en beneficio del contribuyente.

Ello nos empuja a decantarnos por los impuestos. Ahora hay que definir qué se grava: la renta, la propiedad, el uso, el consumo, o es un elemento compensatorio más cercano a la extrafiscalidad. Al respecto cabe hacer varias aclaraciones.

Primera.- Someter a gravamen la propiedad del robot. Es decir, existiría un derecho de propiedad, que podría articularse bien para desincentivar su uso, a modo de tributo extrafiscal (si es que la finalidad fuese esa), o bien se gravaría su adquisición mediante un impuesto específico sobre la propiedad de los robots, como sucede en el Impuesto sobre Bienes Inmuebles (IBI) o en el Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica (IVTM); es decir, que se grave la mera titularidad de ese bien o derecho.

Aún así, gravar la propiedad de los robots podría incluirse en otros impuestos ya existentes, como el Impuesto sobre el Patrimonio. Tampoco sería descabellado incluir en este último el valor económico del total de robots bajo su propiedad; al fin y al cabo, constituyen patrimonio, en el sentido de ser un conjunto de bienes y derechos de contenido económico.

Segunda.- Someter a gravamen la renta producida por el robot. Esto supone realizar una labor de objetivación y su inclusión en alguno de los impuestos existentes que gravan la renta de las personas físicas o jurídicas: Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF) o Impuesto sobre Sociedades. Si una persona física dispone de un robot que realiza una serie de tareas por las que obtiene una riqueza en forma de renta, no existe impedimento para que esa renta sea considerada como rendimiento a efectos del IRPF, y lo mismo sucede en el Impuesto sobre Sociedades. Ahora bien, el asunto residiría



en si a esa renta específica producida por los robots se les aplica un régimen especial frente al resto de rendimientos, lo cual no necesariamente debería ser así, ya que en este caso se está gravando la renta producida por el robot al integrarse en la base imponible del propietario, que aumentará (previsiblemente) la cuota tributaria.

Aunque existe otra opción: gravar específicamente esa renta producida por los robots como contrapartida de los salarios de los trabajadores cuya actividad fue reemplazada por aquellos, a modo de «salarios imputados» o renta imputada<sup>20</sup>, que se destine a compensar su falta de cotización a la Seguridad Social<sup>21</sup>.

Tercera.- Someter a gravamen a los robots a través del consumo. Es decir, que se grave a un tipo porcentual la adquisición de un robot nos acerca incluso a que el robot sea un objeto de consumo: el empresario que lo adquiera debe pagar lo establecido como dueño del mismo.

En este caso, si se quiere gravar específicamente la adquisición de un robot, bastaría con implementar un tipo determinado de Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) para esas operaciones y que ese IVA ingresado en las arcas públicas tuviese como destino suplir la falta de cotizaciones a la Seguridad Social de los robots. Aunque no es la finalidad para la cual debe emplearse dicho montante, al fin y al cabo, se recauda para satisfacer los gastos públicos, y la opción de gravar la adquisición de robots -mecánicos, autónomos, basados en *software* o algoritmos- no es descabellada si ello se emplea para fines generales como el sostenimiento de las cargas públicas.

Aunque es una opción difícil, existe la opción de gravar a los robots a través de consumos específicos: los impuestos especiales. Quizá sea una de las mejores opciones, como sucede con el Impuesto Especial sobre Determinados Medios de Transporte

---

<sup>20</sup> OBERSON se decanta por gravar el uso del robot, no su mera propiedad, aunque también expone esa posibilidad, (OBERSON, X., «Taxing Robots?... *op.cit.*). En el mismo sentido *vid.* GRAU RUIZ, M.A., «La adaptación de la fiscalidad... *op.cit.*», pp. 40-43.

<sup>21</sup> Se ha llegado a afirmar que este gravamen a los robots podría financiar una «renta básica universal», so pretexto de la obsolescencia «humana» que pueden producir los robots. Aunque atendiendo a lo sucedido en Finlandia (paradigma para muchos de buen hacer e ingenio económico) con la experiencia piloto sobre la renta básica universal, convendría reflexionar sosegadamente esta idea. Si bien es cierto que está extendida en algunos sectores doctrinales. *Vid.* BENSOUSSAN, J., *Droit des robots*, Larcier, 2015, pp. 41-44; BECK, S., «Über Sinn und Unsinn von Statusfragen» en AA.VV. *Robotik un Gesetzgebung*, Nomos, 2013, p. 240. Además, en España ha sido secundada incluso por uno de los sindicatos más representativos, la Unión General de Trabajadores (UGT).

(IEDMT). De este modo, podría articularse un nuevo impuesto (eso sí, deducible en el IVA) por el que el empresario que adquiriera un robot deba abonar ese «impuesto especial sobre la adquisición de elementos robóticos».

En cualquier caso, hay que ser cuidadoso en cómo se grava a los robots. No todos son iguales ni se dedican a lo mismo: parece justo pensar que aquella maquinaria avanzada que se dedique a la investigación contra el cáncer o el SARS-CoV-2 no puede estar sometida a imposición de la misma forma que un algoritmo de última generación fabricado para empresas como *Amazon*; para lo que entraría en juego el sistema de las exenciones.

Sea el impuesto que sea o la opción por la que se opte, se debe tener muy en cuenta que no es conveniente distorsionar el devenir diario de la actividad económica ni producir desequilibrios en el Erario público. Pero tampoco es admisible penalizar la inversión en I+D+i, que constituye el motor de crecimiento y competitividad de un país, y habrá que tratar el gravamen de los robots tipo por tipo.

No cabe duda de que «mejorar» el Sistema tributario es una opción más coherente que prohibir cualquier avance en robótica<sup>22</sup>, como también es cierto que si no se pueden encontrar soluciones definitivas en un corto período de tiempo, se pueden establecer soluciones de carácter temporal, basadas en algunas de las opciones expuestas más arriba<sup>23</sup>, que supongan una transición entre un sistema impositivo y otro. Pero no parece razonable tomar la decisión de crear un impuesto sobre los robots a la ligera<sup>24</sup>.

<sup>22</sup> De hecho, ya ha sucedido en algunos países, como en Corea del Sur, en una iniciativa tildada inicialmente de pionera en implementar un impuesto sobre los robots. Aunque la realidad es bien distinta: consistió en desincentivar fiscalmente la deducción en I+D+i en su Impuesto sobre Sociedades, por lo que, a efectos prácticos, se somete a gravamen la adquisición de elementos robóticos. *Vid.* GOBIERNO DE COREA DEL SUR., *Intelligent Robots Development and Distribution Promotion Act*, de 6 de enero de 2016.

<sup>23</sup> En el mismo sentido GRAU RUÍZ, M.A., «La adaptación de la fiscalidad... *op. cit.*, p. 37; y MIRAS MARÍN, N., «¿Sueñan los androides con impuestos finalistas?... *op. cit.*, pp. 285-287 apuesta por un impuesto extrafiscal, temporal y finalista, pudiendo optar por dos modelos: uno, un impuesto sobre la automatización directo dirigido a grandes empresas con robots industriales, que grave a medida que los trabajadores sean reemplazados por máquinas; y dos, un impuesto indirecto sobre las prestaciones de servicios de los robots de servicio, que pueden ser prestados directamente al consumidor.

<sup>24</sup> Al respecto GARCÍA NOVOA propone reducir la cuestión a que un robot no es más que un bien de inversión, es decir, un elemento del inmovilizado material, lo que no es óbice para considerar que sea necesario replantear la relación entre la robotización y las medidas fiscales de incentivo de la I+D+i, cuestionando si debe mantenerse una política de fomento de la innovación tecnológica (el autor, además,

### III. DERECHO TRIBUTARIO E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

#### 1. La importancia de la economía del dato

En aras de aportar sistematicidad y completar el estudio sobre el tema que nos ocupa, debemos alertar de que no es suficiente analizar cómo se comporta el Sistema tributario ante la disyuntiva de contratar a una persona u optar por adquirir un robot para la empresa, ya que actualmente las mayores fuentes de beneficio económico se asocian a la IA; en particular, a la explotación de datos masivos<sup>25</sup> mediante algoritmos<sup>26</sup>, y originan verdaderos problemas tanto la «inempleabilidad» que hemos analizado anteriormente como el déficit de recaudación en el Erario público.

El *Terminator* de James Cameron ha muerto, al igual que el simio que se sorprendía con el monolito en *2001, una odisea en el espacio*, la obra cumbre de Stanley Kubrick. La realidad es que, en 2018, los datos superaron al petróleo como el bien máspreciado del planeta, y existe un grupo reducido de empresas que los tienen en su poder y los aprovechan, de un modo u otro, para obtener beneficio empresarial, como son: *Google, Amazon, Facebook* y *Apple* (conocidas como GAFa); no siempre captándolos de un modo conocido por los usuarios productores.

Piénsese en lo siguiente: todas las interacciones, pasos, compras con la tarjeta de crédito, localizaciones, «me gusta» en redes sociales, están conectados a tiempo real y relacionados con mi perfil. Esos puntos sobre mi identidad proporcionan a cualquier potencial vendedor acceso directo a mi pulso emocional, y armados con esa información me suministran contenido configurado a mi medida<sup>27</sup>.

---

pone de ejemplo lo sucedido en Corea del Sur, es decir, la desincentivación fiscal de la inversión en robótica). Además, incide en que la finalidad que se pretende conseguir con un nuevo impuesto a los robots puede cumplirla el Impuesto sobre Sociedades (Cfr. GARCÍA NOVOA, C., *El Derecho tributario actual: innovaciones y desafíos*, Instituto Colombiano de Derecho Tributario, Bogotá, 2018, pp. 90-92).

<sup>25</sup> Por datos podemos entender caracteres y símbolos de comunicaciones que pueden formalizarse y reproducirse a voluntad y que son fácilmente transportables con ayuda de medios técnicos adecuados para ello. Sin embargo, los datos como tales no tienen ningún valor intrínseco, más bien basan su valor en la explotación masiva de datos (*big data*). (Vid. HOFFMANN-RIEM, W., *Big Data... op.cit.*, p. 51).

<sup>26</sup> Por algoritmo pudiera exponerse, entre otras, esta definición: «conjunto metódico de pasos que pueden emplearse para hacer cálculos, resolver problemas y alcanzar decisiones. Un algoritmo no es un cálculo concreto, sino el método que se sigue cuando se hace el cálculo» (HARARI, Y.N., *Homo Deus... op.cit.*, p. 100). Un algoritmo, en definitiva, explota datos masivos.

<sup>27</sup> Este tipo de tesis han llegado incluso a crear toda una religión en torno a los datos: el dataísmo. HARARI habla de que el dataísmo sostiene que el universo con-

Y ahora véase la importancia de quién posea esos datos: el conocido caso de *Cambridge Analytica* y las elecciones norteamericanas de 2016. Según voces autorizadas, el equipo de campaña de Donald Trump gastó un millón de dólares al día en publicidad dirigida a usuarios de *Facebook*, que suministra información sesgada por tipo de perfiles a usuarios que, posiblemente, pueda influir a la hora de ejercer su derecho a voto, y con ello, predecían la personalidad de millones de votantes. Y lo mismo ha sucedido con la campaña a favor del *Brexit*<sup>28</sup>, también perpetrada bajo la dirección de *Cambridge Analytica*<sup>29</sup>.

Así es como, por ejemplo, todas las aplicaciones vinculadas a *Facebook* recopilan datos de la persona que accede a ella y de su red de amigos. Esto quiere decir que si es un «amigo de amigo» en dicha plataforma, también tienen acceso a sus gustos y preferencias. Y esos datos (transformados y sistematizados en perfiles) los utilizan para fines comerciales. Ello explica cómo las empresas que poseen esos datos masivos y los explotan son las que más cuota de mercado tienen.

En esta situación, la dificultad se incrementa. Hemos sido espectadores de cómo algunas empresas, que prestan «servicios digitales» han alcanzado grandes cuotas de mercado, como así lo son también sus beneficios económicos. Estas empresas son las que mejor han explotado la «economía del dato» para obtener incesantes beneficios económicos, no siempre recompensado a efectos de aportación a las arcas públicas de los Estados.

Al respecto, no pocas han sido las críticas vertidas hacia estos gigantes tecnológicos por sus ínfimas contribuciones al Erario pú-

---

siste en flujos de datos, y que el valor de cualquier fenómeno o entidad está determinado por su contribución al procesamiento de datos. De este modo, en el siglo XXI «... estamos desarrollando algoritmos superiores que utilizan una potencia de computación sin precedentes y bases de datos gigantescas...», y continúa expresando que «... los algoritmos de *Google* o *Facebook* no solo saben exactamente cómo nos sentimos, sino también un millón de datos más sobre nosotros que ni siquiera sospechamos...» (Cfr. HARARI, Y.N., *Homo Deus...* op.cit., pp. 400 y ss).

<sup>28</sup> De hecho, este tipo de tácticas comunicativas se han calificado como «tácticas de comunicaciones de grado militar» que, en consecuencia, fueron usadas contra la población de Reino Unido durante la campaña a favor del *Brexit*, como reconoció recientemente Brittany Kaiser, ex trabajadora de C.A. durante dicho período, ante la citada anteriormente Comisión de senadores de los Estados Unidos (vid. nota al pie núm. 11). Sobre este tema puede consultarse un excelente trabajo en ZUBOFF, S., *The Age of Surveillance Capitalism*, Profile Books, EE.UU., 2019, donde acuña el término de «capitalismo de vigilancia», en referencia a las técnicas empleadas por las empresas multinacionales tecnológicas para obtener beneficio económico.

<sup>29</sup> Vid. KAISER, B., *La dictadura de los datos...* op. cit.

blico<sup>30</sup>. Por ello, no es de extrañar que para paliar dicha situación se reclamen, entre otras medidas, la concepción de los datos como propiedad privada (e incluso como Derechos humanos) y que aquellas empresas interesadas en su adquisición abonen lo correspondiente; así se sabría, entre otras cosas, cuánto valen esos datos, asunto nada baladí por sus potenciales implicaciones tributarias.

Es más, podemos afirmar que la IA puede tanto contribuir a solucionar el problema de la falta de contribución al Erario público de determinadas rentas (que es el gran problema de fondo, no hay que olvidarlo), como agravarlo más.

En el primer caso, por ejemplo, mediante la instalación de un *software* para detectar casos de fraude o evasión, y en el segundo, dificultando la localización y valoración de esas rentas por la falta de elementos objetivos de medición de los datos explotados por algoritmos que huyen del control de las Administraciones tributarias.

Y este último es uno de los grandes retos a los que se enfrenta el Derecho tributario: asignar un valor fiscal a las operaciones verdaderamente importantes que basan su principal activo en el análisis y explotación de datos y modificar el sistema de relaciones empresa-usuario en torno a los mismos, de forma que esas empresas especializadas en la «economía del dato» contribuyan justamente al sostenimiento de las cargas públicas en condiciones de igualdad.

Así las cosas, ese valor fiscal se debe asignar, primero, a los datos en bruto, segundo, a los datos tras el proceso de refinado, y tercero, a la utilidad o servicio para el que se requieran esos datos<sup>31</sup>. Ello implica, a su vez, diferenciar entre los tipos de servicios prestados que

---

<sup>30</sup> Diversas fuentes periodísticas se han hecho eco de este asunto llegando a una conclusión clara: en relación a sus ingresos y beneficios, el montante total de tributación en España es ínfimo, ya que mientras que en 2017 *Google* y *Facebook* obtuvieron 96 y 10,1 millones de euros de ingresos respectivamente, tributaron 9,1 y 0,2 millones en España. Por su parte, en 2018, *Apple* obtuvo 435 millones de euros de ingresos, por los 490 millones de *Amazon*, tributando 10,1 y 4,4 millones, respectivamente, también en España. Vid. <https://www.elmundo.es/economia/empresas/2019/09/15/5d7be3c6fdddf34208b45ad.html>. Fecha de última consulta: 10/12/2019.

<sup>31</sup> Nos referimos a los «datos brutos» de modo distinto que a los «datos refinados» porque es fundamental realizar la siguiente distinción: los primeros son datos aislados que no han pasado por un proceso de explotación de datos, mientras que los segundos se refieren a la puesta en común de datos aislados para su explotación y posterior obtención de conclusiones. El valor económico entre ambas denominaciones, como se puede observar, varía muy considerablemente. Sucede algo similar con el petróleo: su valor es sustancialmente inferior si hablamos de petróleo crudo que tras el proceso de refinado.

se basan en la captación de datos y, por supuesto, en consecuencia, proponer soluciones frente a tal problema.

## **2. Tratamiento jurídico-tributario de las operaciones sustentadas en el análisis y la explotación de datos**

No todos los servicios asociados a la explotación de datos pueden suponer un problema a efectos de identificación de potenciales rentas no controladas, como tampoco no todos los interesados desean captar datos para la misma finalidad. Existen servicios de venta o explotación de datos prestados por empresas perfectamente transparentes e identificados, y otros absolutamente opacos y sin un método objetivo de cuantificación por las Administraciones tributarias.

Por ello, es necesario diferenciar entre dos tipos de beneficio económico asociado a la explotación algorítmica de los datos, en este caso: tipo A, modalidad activa; y tipo B, modalidad pasiva.

El primero de ellos (o modalidad activa) hace referencia a aquellas situaciones en las que media un servicio prestado por una empresa especializada en explotación de datos a un usuario, ente o administración contratante. En este supuesto, los datos pueden ser tanto del propio solicitante como captados por la empresa correspondiente.

Lo verdaderamente valioso no son los datos aislados o quién sea el propietario o cesionario de los mismos, sino las conclusiones que esos datos arrojen una vez que hayan sido explotados. Estos resultados, normalmente, revelan una situación o dato clave para el contratante, que le reparará, a corto, medio o largo plazo cuantiosos beneficios económicos; mucho más que el coste de prestación de dicho servicio.

Se aprecian, por tanto, dos finalidades: primera, el propio servicio prestado por una empresa, que girará una minuta e integrará dichas rentas obtenidas en los impuestos en los que corresponda; y segunda, el dato o conclusión clave para el solicitante, que generará una posición de superioridad en un determinado mercado y que también originará, en su momento, diversas obligaciones tributarias.

Este podría ser el caso, por ejemplo, de una empresa farmacéutica que quiera introducir un determinado producto en un barrio de Madrid, y desee conocer en cuáles de estos se realizan más visitas a hospitales, farmacias, y cuál es la edad media de los residentes del mismo. Así, puede que hasta esos datos, en bruto, ya los tenga en su poder dicha farmacéutica, pero acude a una empresa especializada en explotación de datos para que los analice, los ponga en común, y

arroje la conclusión clave: que en el barrio X de Madrid existen unas condiciones muy propicias para incorporarse a dicho mercado porque se producen, durante todo el año, cuantiosas visitas a hospitales y farmacias, por parte de personas con una media de edad de 78 años, y compran determinados medicamentos que guardan alguna relación, o sus componentes, con el que la empresa farmacéutica pretende introducir.

Por tanto, esos datos, que incluso pertenecen a dicha farmacéutica, no valen prácticamente nada sin la empresa que los pone en común, lo que viene a ratificar una de las afirmaciones que expusimos anteriormente: los datos en bruto no tienen gran valor sin un *software* que los explote y arroje las conclusiones deseadas.

Se podría poner otro ejemplo cuyo contratante no sea una empresa privada, sino por ejemplo, una Administración Pública. Imagínese el caso de una delegación de la Policía Nacional que requiriese la elaboración de un perfil criminal en determinados barrios de Madrid, porque vienen observando un aumento no explicado de hurtos y robos en algunos puntos de la capital. Esos datos, o mejor dicho, bases de datos con perfiles que ya viene teniendo en su poder el citado cuerpo de Policía se ceden a una empresa para su explotación, es decir, se abona una determinada cantidad por dicho servicio que pretende encontrar la siguiente conclusión: que en el barrio X, Y y Z de Madrid se producen más hurtos en un horario de 05.00 a 08.00 de la mañana, más robos en un horario de 23.00 a 02.00, y son cometidos mayoritariamente por varones caucásicos con una talla de 1.80, pelo castaño, gafas y barba<sup>32</sup>.

En resumidas cuentas, en esta modalidad, una empresa, ente o institución pública abona una determinada cantidad de dinero a otra empresa especializada en explotación de datos que presta el servicio de entregarles las conclusiones que resulten de interés, y por tanto, a efectos tributarios no parece que entrañe mayores problemas puesto que la prestación de ese servicio genera unas rentas que deberá incorporar, bien en el IRPF, bien en el IS, además de cumplir con las correspondientes obligaciones en materia de IVA. En este caso, se puede apreciar que la contraprestación dineraria está perfectamente identificada y eso permite su clarificación e incursión a efectos de dichos impuestos.

Adentrados en el segundo tipo o modalidad pasiva, este hace referencia a aquellas situaciones en las que algunas empresas obtie-

---

<sup>32</sup> Todos estos datos, obviamente, son hipotéticos y solo sirven a efectos del ejemplo propuesto, sin que exista ningún indicio de veracidad sobre los mismos.

nen información de los usuarios, que posteriormente pueden producir beneficio económico, ya sea directo, al aprovecharse para seguir ofertando productos en su plataforma (*Amazon, Aliexpress, Ebay, etc*) o indirecto, si esos datos se venden a otras empresas para sus propios fines (*Facebook*)<sup>33</sup>.

Bien es sabido que cuando los usuarios interactúan en las plataformas digitales o a través de algún medio digital, generan externalidades, denominadas efectos de red. Por un lado, los efectos directos de red se refieren a los que acaecen entre los propios usuarios de una aplicación, *web*, o contenido digital. Estos efectos pueden proporcionar fuertes incentivos para que los usuarios permanezcan o se unan a una plataforma y el proveedor de la plataforma puede explotar dicho efecto para obtener ganancias, a través de los contenidos compartidos, valoraciones u opiniones de los usuarios en esas plataformas que a su vez tienen repercusiones sobre otros usuarios.

El mejor ejemplo de lo dicho es *Amazon*: los vendedores ofrecen públicamente (sin ninguna contraprestación) las opiniones vertidas por los usuarios. La mayor o menor valoración de los usuarios afecta a las posibilidades de que otros futuros usuarios realicen compras de un determinado bien en dicha plataforma, y por tanto, influye en el beneficio empresarial de los vendedores y del intermediario.

En términos generales, se puede decir que la rentabilidad de *Amazon*, como intermediario (o *Marketplace*) de bienes o servicios, puede atribuirse parcialmente a las valoraciones de los consumidores, siendo este el efecto de la red directo entre usuarios: lo que opine uno, puede influir en otro para su compra. En este sentido, el valor creado por el usuario (el comentario o valoración) contribuye a seguir usando dicha plataforma.

Por otro lado, los usuarios que interactúan en las plataformas digitales o a través de algún medio digital también generan otro tipo de externalidades, que se pueden percibir de forma indirecta. Los efectos de red indirectos se refieren a las externalidades entre diferentes tipos de usuarios, esto es, una situación por la que unos usuarios se preocupan por lo que hacen otros usuarios, o dicho en otros términos, que un mismo servicio puede ser ofrecido «gratis» en un territorio y de pago en otro.

---

<sup>33</sup> Este ejemplo también es extrapolable a *Google*, que recopila datos tanto de manera activa como pasiva. En el primer caso, cuando un usuario comunica directamente información suya a *Google*, al iniciar sesión en *Gmail* o *Youtube* (aplicaciones de *Google*); y en el segundo caso, al realizar los usuarios búsquedas en sus navegadores, por ejemplo, *Chrome*.



Una plataforma como *Amazon* puede proporcionar servicios completamente gratis a un tipo de usuarios (consumidores individuales) en un país, mientras que a otro tipo de usuarios (vendedores de productos y servicios) les conlleva un coste. De este modo, la plataforma puede beneficiarse de la creación de valor del usuario en el país A sin recibir ningún pago del mismo, puesto que el usuario es el que en última instancia compra un determinado producto, pero el beneficio lo obtiene la plataforma a través de los vendedores de dichos productos que son los que pagan en concepto de intermediación a la plataforma.

Este ejemplo es perfectamente extrapolable a otras empresas multinacionales como *Google* y *Facebook*, que se benefician fundamentalmente de la publicidad y posicionamiento en la red, y actúan como intermediarios en la captación de datos.

Además, el usuario no siempre es consciente del valor de esos datos y que dichas empresas los están extrayendo con su propia colaboración, pero aquel tiene una actitud pasiva ante los mismos y resulta mucho más complicado saber cómo se pueden cuantificar.

En estos casos, los datos, que son elementos de carácter intangible pero profundamente rentables, les son entregados por los consumidores de manera prácticamente indirecta. Véanse, además del ejemplo expuesto *supra*: los «me gusta» de *Facebook* a publicaciones con un determinado sesgo ideológico; compartir fotos en el propio *Facebook* o en *Instagram* mencionando su localización y etiquetando a la persona que te acompaña; y un sinnúmero de ejemplos que podrían ser válidos<sup>34</sup>.

En estos casos, el denominador común es que diversos actos que forman parte de la cotidianidad de los usuarios producen cuantiosos beneficios económicos para las empresas que los recopilen en masa y posteriormente los exploten. De las costumbres del usuario, otras empresas (como las GAFAs) obtienen cuantiosos beneficios económicos.

Y esta modalidad es la que representa un gran problema a efectos tributarios, porque realmente no se puede dilucidar: uno, cuánto valen esos datos (brutos) que obtienen de los usuarios; y dos, qué beneficio económico obtienen de ellos tras explotarlos para una determinada finalidad.

---

<sup>34</sup> Según los datos aportados por los senadores Warner y Hawley en la proposición de la *Designing Accounting Safeguards to Help Broaden Oversight and Regulations on Data Act* (DASHBOARD), que será analizada más adelante en este trabajo, el valor medio de los datos que los ciudadanos estadounidenses «regalan» a compañías de este tipo rondan los 4,40 euros al mes.

Por tanto, se comprende que suponga un gran problema para las arcas públicas de los Estados ya que, si no existen métodos objetivos de medición de esos valores o datos, tanto en bruto como refinados, difícilmente se puedan imputar en las bases imponibles de los impuestos que corresponda. Es decir, se produce una fuga de ingresos tributarios, no ya por falta de cumplimiento de las obligaciones tributarias por los contribuyentes, sino porque no se puede cuantificar el propio activo que da lugar a esas rentas potenciales (los datos) y cuánto valen en relación con la finalidad para la que se emplean.

Por último, otro asunto no menor es que, además de los dos tipos de servicios o modalidades expuestas, en la gran mayoría de ocasiones lo que se vende no son los datos o las conclusiones, sino el acceso por un tiempo limitado a un determinado *software* en el que se pueden introducir los datos y este arrojará las correspondientes conclusiones. Es decir, se abona una cantidad X en una suscripción anual o mensual por el uso de ese *software*.

Es, por tanto, más necesario que nunca proponer soluciones para asignar un valor a los datos a efectos tributarios, o incluso, en un acto de valentía, proponer alguna forma de gravamen.

### **3. Propuestas para el gravamen de la inteligencia artificial: más allá de los impuestos sobre los robots**

Solución mágica, hoy en día, no existe, pero sí la necesidad de hacer propuestas sólidas y profundas para intentar alterar el *status quo* actual. Las soluciones frente a la falta de métodos de asignación de valor fiscal a los datos requieren otro tipo de instrumentos e ir más allá que los planteados hasta la fecha.

Así las cosas, y reiterando que no existen soluciones mágicas, podemos diferenciar tres posibles vías de actuación: la primera, articular un nuevo impuesto, este es, el Impuesto sobre Determinados Servicios Digitales (IDSD) español, que entró en vigor recientemente; la segunda, a través de una propuesta legislativa que suponga una revelación obligatoria del valor económico de esos datos por parte de las empresas; y la tercera, que engarza en cierto modo con la segunda, repensar el tratamiento jurídico de los datos como capital o como trabajo.

### 3.1. Primera propuesta: el Impuesto sobre Determinados Servicios Digitales español

El sometimiento a gravamen de los «servicios digitales»<sup>35</sup> bajo los que subyacen, presuntamente, explotación de datos masivos -en realidad, operaciones con datos-, se ha pretendido abordar con el tercer hecho imponible contenido la Ley 4/2020, de 15 de octubre, *del Impuesto sobre determinados servicios digitales*<sup>36</sup>, a su vez discípulo del *nonato* Impuesto sobre los Servicios Digitales (ISDi) contenido en la propuesta de directiva del Consejo 148/2018, de 21 de marzo, que no fructificó<sup>37</sup>.

El sustento teórico de este nuevo y peculiar impuesto que grava la prestación de servicios digitales por parte de determinadas multinacionales -principalmente, tecnológicas- reside en que los usuarios son el activo fundamental en estas operaciones y ello podría legiti-

<sup>35</sup> Esta cuestión, a saber, cómo someter a gravamen los beneficios derivados de la economía digital, se ha abordado por parte de las organizaciones internacionales desde hace ya algunos años, asumiendo el rol de la líder la OCDE. Por ahora, con no demasiado éxito, aunque se espera que a lo largo de 2021 se alcance algún tipo de acuerdo. Puede verse un estudio al respecto en HINOJOSA TORRALVO, J.J., «El difícil camino de la fiscalidad sobre los beneficios de la economía digital en la OCDE», en *Tributos, servicios digitales y robótica... op. cit.*, pp. 21-57.

<sup>36</sup> El periplo desde su planteamiento hasta su definitiva implementación y entrada en vigor, el pasado 16 de enero de 2021, ha sido largo y tortuoso, debido tanto a cuestiones técnicas -todavía sin solucionar, dicho sea de paso- como por la incertidumbre política que aquejó a nuestro país. Así se reflejó en los dos proyectos de ley publicados en el Boletín Oficial de las Cortes Generales (BOCG): el primero, de 25 de enero de 2019, y el segundo, de 19 de febrero de 2020. Ambas propuestas son idénticas, salvo cuestiones menores, que a su vez derivan sustancialmente del texto contenido en la propuesta de directiva 148/2018, de 21 de marzo. Puede verse un estudio en profundidad en otro trabajo nuestro: SÁNCHEZ-ARCHIDONA, G., *La tributación de los servicios digitales en la Unión Europea y España*, Aranzadi, Navarra, 2020. Por otra parte, las voces doctrinales críticas se acumulan, principalmente, por su dudosa naturaleza jurídica autocalicada indirecta, que del análisis de sus elementos configuradores no parece corroborarse, aunque muchas son las objeciones que afloran del estudio del citado Impuesto. Pueden verse estudios al respecto en: CALDERÓN CARRERO, J.M., «Nota sobre el Paquete Europeo (2018) en materia de fiscalidad de la economía digital», *AEDAF*, 2018; KOFLEK, G., Y SIN-NIG, J., «Equalization Taxes and the EU's Digital Services Tax», *Intertax*, vol. 47, núm. 2, 2019; MENÉNDEZ MORENO, A., «El nuevo Impuesto sobre Determinados Servicios Digitales», *Quincena fiscal*, núm. 6, 2019; BAHÍA ALMANSA, B., «El denominado Impuesto sobre Servicios digitales: ¿constituye una opción eficaz y válida para gravar la riqueza generada en la nueva economía digital?», en HINOJOSA TORRALVO, J.J., y CRUZ PADIAL, I., *Tributos, servicios digitales y robótica... op.cit.*, pp. 83-113.

<sup>37</sup> Vid. CONSEJO, Propuesta de directiva 148/2018, *relativa al sistema común del Impuesto sobre los Servicios Digitales*, de 21 de marzo de 2018.

mar la articulación de un gravamen que focalice en aquellos como elemento impositivo<sup>38</sup>.

Como bien es sabido, sin ánimo de ser exhaustivos, a modo de recordatorio general, la Ley 4/2020, de 15 de octubre articula el IDSD con tres hechos impositivos<sup>39</sup>:

- a) La inclusión en una interfaz digital -entendida esta como cualquier tipo de programa informático, incluidos los sitios web o parte de los mismos y las aplicaciones, incluidas las aplicaciones móviles, o cualquier otro medio accesible a los usuarios- de publicidad dirigida a los usuarios de dicha interfaz.
- b) La puesta a disposición de los usuarios de una interfaz digital multifacética que les permita localizar a otros usuarios e interactuar con ellos, y que pueda facilitar asimismo las entregas de bienes o las prestaciones de servicios subyacentes directamente entre los usuarios.
- c) La transmisión de los datos recopilados acerca de los usuarios que hayan sido generados por actividades desarrolladas por estos últimos en las interfaces digitales.

A lo que aquí nos interesa, este último pretende someter a gravamen la simple transmisión de datos de los usuarios, es decir, la transmisión de datos brutos, y ya se viene afirmando que estos tienen muy poco valor en comparación con los mismos tras el proceso de refinado<sup>40</sup>.

Un impuesto cuyo hecho imponible pretende someter a gravamen los servicios digitales (que habría que demostrar, por otra parte, que la «transmisión de datos» puede considerarse como tal) se centre en la simple venta de datos es un planteamiento erróneo, ya que, si una empresa presta ese servicio en el seno de su actividad profesional, este tendrá un coste y dichas rentas se imputarán en las bases impositivas de los impuestos correspondientes, pero no en un

---

<sup>38</sup> El usuario se sitúa, en realidad, en el epicentro de esta nueva forma de gravamen, ya que se entiende que sin el rol que ocupan no se pueden desarrollar esos modelos de negocio. Puede verse un estudio en CUI W., «The Digital Services Tax: A Conceptual Defense», 2018, *Academia.edu*.

<sup>39</sup> La dicción literal de la Ley establece un único hecho imponible, que es la prestación de los servicios digitales, pero la realidad es bien distinta, ya que, por su propia entidad, se configuran como tres verdaderos hechos impositivos cada uno de los presupuestos de la imposición, a saber: publicidad en línea; intermediación en línea; y transmisión de datos recopilados.

<sup>40</sup> *Vid.* nota al pie núm. 32.

nuevo IDSD. Se produciría, en consecuencia, una colisión entre el hecho imponible del IRPF o IS con aquel.

Y si únicamente se pretende gravar la «renta proveniente de datos», se excluye lo más lucrativo: el proceso de análisis y explotación, por un lado, y la finalidad de obtener las conclusiones que arrojan esos datos, por otro.

En resumen, ese tercer hecho imponible no pretende gravar el verdadero beneficio económico que origina la explotación de datos refinados, sino solo su transmisión en bruto, cuyo valor es sustantivamente inferior. No solucionaría el problema, ni de someter a gravamen la operación en cuestión ni de dilucidar cuánto valen esos datos.

Más cuando en la mayoría de casos, como también se ha mencionado, se «vende» o cede un *software* desarrollado por una empresa a un precio determinado y esos datos ya los puede poseer esa empresa; así, en este supuesto ya no sería de aplicación este tercer hecho imponible, ya que no se ha producido ninguna venta de datos recopilados mediante interfaces digitales, y dejaría sin gravar este tipo de servicios (que por otra parte, ya estarían sometidos a gravamen en los impuestos correspondientes).

Por tanto, ni se grava lo fundamental, que es el beneficio económico derivado de la captación de datos, ni la gran mayoría de servicios requeridos de explotación de datos, por centrarse este hecho imponible únicamente en «transmisión o venta de datos». Queda demostrado así, de esta forma, que no parece tenerse claro qué origina un mayor beneficio económico en lo que guarda relación con la explotación de datos y este hecho imponible queda vacío de contenido.

Es más, lo descrito puede agravarse en los modelos de negocio basados en la generación de contenidos *online*, como son los conocidos *youtubers* o *twitchers*, en los que no solo no se grava lo fundamental y se cumple lo que venimos exponiendo, sino que puede darse -y de ahí lo más grave- la aplicación simultánea de los tres hechos imposables contenidos en la Ley 4/2020, de 15 de octubre.

Cuando accedemos a *YouTube*, nos adherimos a sus condiciones, cedemos y entregamos nuestros datos, y tenemos acceso a los contenidos de la plataforma. Además, podemos pagar una suscripción *premium* para tener acceso a contenido exclusivo. Así se cumpliría el tercer hecho imponible, puesto que, sin duda, se captan datos generados por los usuarios que se utilizarán en posteriores transacciones. Por otra parte, como bien es sabido, las empresas pagan por anunciarse antes, durante o después de esos vídeos, por lo que se

cumple así el primer hecho imponible. Y para finalizar, cuando un generador de contenido emite en directo, o grava vídeos, los aloja en el servidor de *YouTube*, que a su vez pone en contacto a estos con los usuarios que los visualizan, actuando por tanto como un intermediario, pudiendo cumplir el segundo hecho imponible.

Así las cosas, es recomendable atisbar otras soluciones que focalicen en cuánto valen esos datos que producen beneficio económico para según qué entes interesados.

Desde esta perspectiva, los datos y algoritmos constituyen los límites del Derecho tributario: no son abarcables actualmente, y se ha pretendido hacerlo a través de los «servicios digitales», en una apuesta deficiente y carente de la técnica legislativa y jurídica propia que debe impregnar a los tributos, y no se debe usar una categoría artificialmente construida *ad hoc* para englobar a todo tipo de elementos que, por unos u otros motivos, no dispongan de un nexo de tributación en los impuestos tradicionales.

### **3.2. Segunda propuesta: la obligatoriedad ex lege de revelar el valor de los datos que recogen y explotan. La pionera experiencia norteamericana**

Dentro de las soluciones o medidas que se centran, en nuestra opinión, en aquello verdaderamente relevante, esto es, cuánto valen esos datos y su finalidad, existe una vía a tener en cuenta: que sean las empresas, en cumplimiento de una obligación *ex lege*, las que revelen su valor.

Se trata del Proyecto de ley *Designing Accounting Safeguards to Help Broaden Oversight and Regulations on Data* (DASHBOARD, SIL 19759), presentado por los senadores Warner y Hawley en el Senado de los Estados Unidos en abril de 2019, cuyas líneas maestras, en descargo del lector, se puede sintetizar del siguiente modo<sup>41</sup>.

---

<sup>41</sup> Resumen y traducción propias sobre la base del texto original. Conviene destacar que poco después de la proposición de la DASHBOARD, el senador Fisher y el propio senador Warner presentaron otro proyecto más: el *Deceptive Experiences to Online Users Reduction* (DETOUR, SIL 19435), o Ley sobre experiencias engañosas para la reducción de usuarios *online*, que pretende la reducción de las experiencias engañosas de los usuarios *online*, mediante la prohibición del uso de determinadas interfaces y diseños engañosos conocidos como *dark patterns*. Por su parte, y en consonancia con el citado proyecto, los senadores Booker, Wyden y Clarke presentaron el proyecto de ley de la *Algorithmic Accountability Act* (AAA, OLL 19293) o Ley de responsabilidad algorítmica, que pretende obligar a las grandes empresas a analizar de forma periódica sus algoritmos y reparar aquellos que generen decisiones

Primera.- El objetivo del proyecto es obligar a los operadores de datos comerciales que superen dos requisitos a revelar cuánto valen los datos obtenidos de los usuarios y para qué se utilizan. Estos requisitos son: uno, cualitativo, ser una entidad con capacidad que actúa como proveedor de servicios de consumo en línea o intermediario de datos; y dos, cuantitativo, consistente en generar una cantidad material de ingresos por uso, recolección, procesamiento, venta, o compartir datos de los usuarios, además de tener más de 100 millones de usuarios mensuales en los EE.UU. durante una mayoría de meses.

Segunda.- El operador de datos comerciales deberá cada 90 días: uno, proporcionar determinada información a cada usuario sobre la valoración económica de sus datos realizada por dicho operador; dos, de manera clara y visible, identificar los tipos de datos recopilados ya sea por él mismo a través de otra persona vinculada; y tres, identificar las formas en que son utilizados dichos datos, especificando si el uso está o no directamente relacionado con el servicio en línea que el operador de datos proporciona al usuario. También deberá proporcionar a los usuarios la capacidad de eliminar todos los datos que el operador de datos comerciales posee o mantiene su control, y debe ser a través de una sola configuración u otro mecanismo claro y visible mediante el cual el usuario pueda realizar dicha eliminación.

Tercera.- La Comisión encargada, previa consulta con las organizaciones de establecimiento de normas apropiadas, desarrollará un método o varios métodos para calcular el valor de los datos de usuario que se deben divulgar, y también tendrá en cuenta la posibilidad de desarrollar métodos distintos para calcular el valor de los datos para diferentes usos, sectores y modelos de negocio.

No cabe duda (más allá del recorrido que pueda tener, por ahora, incierto) que es la propuesta que mejor ha sabido entender cuál es el principal foco de conflicto que suscita la ausencia de métodos ciertos de valoración de los datos y la finalidad para la que se emplean.

Si el problema es que no es posible o no existen los medios para averiguar cuánto valen los datos que recopilan algunas empresas, una solución sería articular un instrumento jurídico vinculante que las obligue a identificarlos; y así se prescinde de la ardua tarea de evaluar y medir a efectos fiscales esos datos.

---

discriminatorias, injustas, sesgadas o imprecisas. Todas estas propuestas, a día de finalizar la revisión de este trabajo, están pendientes de ser implementadas.

De este modo, al afectar únicamente a grandes multinacionales tecnológicas, que serán las únicas que cumplan el requisito cualitativo y cuantitativo, no supondrá una grave distorsión en la actividad económica, pero queda patente que las cantidades que revelen, tanto del valor esos datos como de la finalidad para la que se utilicen, servirán como referencia a efectos fiscales.

Así las cosas, podría dilucidarse cuánto valen esospreciados datos con los que obtienen sus beneficios, y se estará más cerca de lograr identificar o imputar ciertas rentas en las bases imponibles que correspondan. Aunque no exista certeza de los ingresos obtenidos, sí que se sabrá cuánto vale su principal materia prima, y a través de un método de medición adecuado (casi con seguridad, sería un método objetivo) se podría lograr una cierta aproximación a su cifra de negocios.

Es nuestra opinión, en un plano teórico, es una propuesta muy acertada; ahora bien, en el plano práctico, tenemos más dudas. Fundamentalmente por la metodología de valoración de los datos obtenidos, ya que, si bien pueden conseguirse una infinidad de datos, servirá de bien poco haberlos recibido si no es correcto su análisis.

Hubiera sido recomendable una propuesta que incorporase en su prosa ese método de valoración ya que, de lo contrario, actualmente disponemos de una declaración de intenciones sin el instrumento que le da sentido. Además, no se menciona el plazo en el que esa herramienta estaría en pleno funcionamiento; como tampoco los elementos que toma en consideración para llegar a dichas conclusiones, y de ellas se podrían extraer cantidades imputables a efectos fiscales y generar diversas obligaciones tributarias. Asunto nada baladí como para no disponer de ese método de valoración.

Es el aspecto más importante de la propuesta, más allá de la buena intención que despliega: esa herramienta mágica que otorgue la matrícula de honor y efectividad práctica a una propuesta teórica de sobresaliente.

No obstante, puesto que de llegar a buen puerto solo sería de aplicación en los Estados Unidos, supondrá un punto de inflexión para trasladar este debate al seno de la OCDE y de la Unión Europea, y permita extrapolar aquellos aspectos acertados para consensuar, en la medida de lo posible, esa herramienta de valoración de los datos.

Por ello, debemos reiterar que es una propuesta muy acertada, que focaliza sobre lo verdaderamente importante en la prestación de



los conocidos «servicios digitales», que son la captación de esos datos por parte de algunas empresas, y pretende otorgar una solución, en forma de un método de valoración de los datos previamente entregados (por obligación *ex lege*) por parte de los entes que los captan. Sin embargo, hasta hallar ese método de valoración preciso y que este sea, primero, aplicable con cierta fiabilidad en los Estados Unidos, y segundo, extrapolable a los países del entorno OCDE y Unión Europea, esta propuesta carece, por desgracia, de aplicabilidad práctica.

### 3.3. Propuesta tercera. Los datos como Derechos Humanos

Una tercera vía consistiría en repensar el sistema de relaciones entre las empresas y los usuarios en torno a los datos. Ello conlleva, ineludiblemente, estudiar si los datos, tanto brutos como refinados, se deben concebir como capital o como trabajo.

Parecería un escenario utópico atisbar una economía de datos en la que los gigantes tecnológicos tuvieran que pagar por el acceso a estos, aunque como bien aclara LLANEZA<sup>42</sup>, al hilo de lo recogido por *The Economist*: «... no sería la primera vez que un importante recurso económico haya pasado de ser usado a ser poseído y negociado, como ocurrió con la tierra, el agua...»<sup>43</sup>.

Calificar correctamente ante qué tipo de servicio prestado nos encontramos es imprescindible, como también dilucidar si esos datos que «vagan» por el ciberespacio son directamente accesibles por algunos entes (empresas) sin previa contraprestación, o si por el contrario son propiedad de quien, activa o pasivamente, los produce (usuarios).

Concebir los datos como Derechos humanos o propiedad privada conlleva su consideración como trabajo, en contraposición al actual panorama internacional, que prima los datos como capital. Los datos como mano de obra implican que los usuarios deberían recibir una contraprestación por verter esos datos a la red, ya que son una materia prima que alimenta a una determinada IA, por lo que es un trabajo inconsciente o pasivo en el que se generan datos.

---

<sup>42</sup> Cfr. LLANEZA, P., *Datanomics*, Deusto, Barcelona, 2019, p. 29.

<sup>43</sup> Puede verse el artículo online en: <https://www.economist.com/the-world-if/2018/07/07/what-if-people-were-paid-for-their-data>. Fecha de última visita: 23/04/2019.

Si hay un miembro claro en esta ecuación, es que sin los datos de los usuarios las empresas que obtienen cuantiosos beneficios económicos, directos o indirectos, no lograrían, ni mucho menos, esas cifras de negocio. Por tanto, un miembro de esa ecuación produce esos datos y otro los explota obteniendo beneficio, pero el primero no recibe ninguna contraprestación por un bien que, de no producirlo, sería imposible obtener esa cantidad de ingresos. Por tanto, los datos de los usuarios son el componente fundamental de un modelo de negocio a escala mundial.

Es de justicia esgrimir un razonamiento a favor de los datos como trabajo frente a los datos como capital, ya que son bienes que las empresas captan de forma gratuita, tal y como si fuese un bien de consumo a su disposición, sin ninguna contraprestación<sup>44</sup>.

Algunos autores han llegado a afirmar, como COLLIN y COLIN, que los usuarios que vierten esos datos son colaboradores voluntarios de la actividad de la propia empresa<sup>45</sup>. Compartimos la opinión expresada por los autores en el sentido de que los usuarios podrían, incluso, ser considerados como coproductores de esas rentas potenciales derivadas, en último término, de la captación y explotación de esos datos.

Es más, aluden a la necesidad de crear un impuesto específico sobre la recogida y explotación de datos, tomando en consideración únicamente aquellos que ponen de manifiesto trabajo gratuito, como medida de compensación y, en definitiva, como instrumento que permita ingresar cantidades a las arcas públicas de los Estados.

Y tampoco han faltado voces, como BEN-SHAHAR, que han propuesto un impuesto que grave a los usuarios que provean datos personales, invirtiendo en este caso el sujeto pasivo del impuesto, que serían los usuarios, sobre la base de la externalidad negativa que origina la cantidad incesante de datos superfluos en la red<sup>46</sup>, es decir, para combatir la *data pollution*.

---

<sup>44</sup> Al respecto puede verse un estudio en ARRIETA IBARRA, T., GOLF, L., JIMÉNEZ HERNÁNDEZ, D., LANIER, J., Y WEYL, G., «Should We Treat Data as Labor? Moving Beyond 'free'», *American Economic Association – Papers & Proceedings*, vol. 1, núm. 1, 2017.

<sup>45</sup> Cfr. COLLIN, P., Y COLIN, N., *Task Force on Taxation of the Digital Economy*, Ministère de L'Economie et des Finances, France, 2013, pp. 3-4. Al respecto, puede verse un análisis en ROSEMBUJ, T., «La fiscalidad de la automatización», *El Fisco*, julio de 2018, disponible online: <http://elfisco.com/articulos/1653>.

<sup>46</sup> Cfr. BEN-SHAHAR, O., «Data pollution», *Public Law Working Paper - University of Chicago*, núm. 679, 2018, pp. 17-24.

Así las cosas, es patente que los usuarios son la única fuente de producción de beneficios identificable, que no media contraprestación y se tratan los datos como un mero recurso de consumo (datos como capital). Por ello, urge repensar el sistema de relaciones entre las empresas y los usuarios por los datos de estos últimos, de forma que sean de su propiedad privada y las empresas abonen la cantidad pactada por ellos, convirtiéndose así los usuarios en productores de datos y, a la vez, en perceptores de renta (datos como trabajo)<sup>47</sup>.

Este «nuevo» sistema de relaciones permitiría lograr una doble finalidad: primera, que los datos sean propiedad exclusiva de los usuarios y solo se compartan mediando un pago por ellos, y dejarían de ser estos meros co-productores pasivos de la renta de las empresas que los explotan; y segunda, asignaría un valor a esos datos, y conllevaría expresamente la incorporación de la contraprestación recibida como rendimiento del trabajo en el IRPF, y por tanto, ya estarían identificados tanto el valor fiscal de esos datos como la cantidad a integrar en los impuestos correspondientes.

Insistiendo en la situación jurídico-tributaria, si un usuario recibe una contraprestación por sus datos, se debe considerar como renta gravable, y el valor de esos datos podría ser compartido entre la empresa y el usuario productor. De esta forma, alteraría también el sistema de relaciones entre las Administraciones tributarias y los contribuyentes.

En resumidas cuentas, parece loable pensar que el actual sistema de relaciones empresa-usuario en torno a los datos no es del todo razonable, puesto que existen dos partes claramente perjudicadas: primera, los usuarios porque no reciben contraprestación por la producción de un bien de su propiedad (datos); y segunda, el Erario público, puesto que no se ingresan las cantidades correspondientes que derivan de la explotación de esos datos por algunas empresas.

#### IV. CONCLUSIONES

En el estudio de temas tan profundamente complejos como el que nos ocupa no es una tarea sencilla extraer un corolario ortodoxo

---

<sup>47</sup> También se deben tener en cuenta los intereses detrás de ambas consideraciones: si se toma como referencia el sistema de relaciones empresa-usuarios de los datos como capital, lógicamente encauza su postura hacia la estimulación de la innovación y beneficio empresarial; mientras que si lo hace hacia los datos como trabajo, se dirige hacia las personas para promover la calidad de los datos. En este sentido, ROSEMBUJ, T., «La fiscalidad de la automatización»... *op. cit.*

de conclusiones que contengan soluciones jurídicas aplicables y viables, pero tampoco se ha pretendido abordar la problemática agotando todos los posibles escenarios; al contrario, se ha puesto de manifiesto una realidad social y económica que debe encontrar cobijo, de un modo u otro, en los ordenamientos jurídico-tributarios. No obstante, se exponen las que, a nuestro juicio, son las reflexiones más relevantes que contribuyen al debate y a la reflexión.

**Primera.** No hay que persistir en imaginar nuevas fórmulas impositivas distintas de las actuales frente a problemas que sí tienen un encaje en los impuestos tradicionales. En la dicotomía robot *vs.* trabajador, el Impuesto sobre Sociedades juega un papel fundamental que debe equilibrar tanto la creación de empleo *ex* artículo 37 LIS como incentivar la inversión en I+D+i *ex* artículo 35 LIS.

Bien es cierto que tras el estudio de la normativa vigente y a tenor de los incentivos y beneficios fiscales a los que puede acogerse el empresario, se puede convenir que el Impuesto sobre Sociedades premia más la incorporación de un elemento robótico que un trabajador al seno de la actividad empresarial. El trabajador siempre conllevará aparejado diversos costes, tanto directos como indirectos, que ese elemento robótico no va a producir, pero esa es precisamente la labor que el Impuesto sobre Sociedades debe desempeñar: equilibrar las fuerzas en el juego de las deducciones y demás incentivos fiscales.

**Segunda.** Es fundamental flexibilizar los requisitos exigibles para aplicar la deducción máxima por creación de empleo, yendo más allá de límites de edad o duración del contrato del trabajador incorporado. Va de suyo que la cantidad a deducir debe incrementarse, al menos, en la misma cuantía que la que establece el artículo 35 LIS para la deducción por I+D+i.

En este sentido, es razonable pensar que esta última deducción puede, simplemente, «actualizarse» mediante una sencilla reforma legislativa si es que llegase a ser necesario, aunque a día de hoy es preferible combatir el riesgo de «inempleabilidad» modificando el artículo 37 en el sentido expresado *supra*.

Por este motivo, a corto plazo no es aconsejable la implementación de un nuevo impuesto sobre los robots ni dilucidar soluciones futuristas teóricas sin efectividad práctica. No obstante, sobre la base de la «capacidad tributaria específica» que trataba OBERSON, se debería explorar la posibilidad de que dichos elementos robóticos coticen a la Seguridad Social en idénticos términos en los que lo haría ese trabajador.

Asunto bien distinto sería incardinar en dicho artículo 37 LIS la problemática fiscal derivada de la valoración de los servicios sustentados en la explotación de datos; y de nuevo, no todos originan problemas a efectos de recaudación. Aquella empresa cuya actividad mercantil ordinaria consista en prestar servicios de explotación de datos cumplirá con sus correspondientes obligaciones tributarias sin mayor complejidad (IVA, Impuesto sobre Sociedades, etc.). Sin embargo, adentrados en el terreno de la valoración fiscal de los datos que subyacen tras el beneficio económico de las grandes empresas y grupos, la complejidad se incrementa, aunque, siendo simplistas, en el artículo citado *supra* podría articularse una regla específica que se base en qué porcentaje del beneficio empresarial obtenido corresponde a ese *software* o algoritmo y, en consecuencia, someterlo a gravamen.

**Tercera.** El asunto, sin embargo, es mucho más complejo: es imperativo que el ordenamiento jurídico en general se adapte a la realidad social y económica de los datos y, posteriormente, que se deriven las correspondientes obligaciones tributarias.

Ello debe suceder así porque es necesario, en una primera fase, saber qué parte del beneficio económico total (declarado y no declarado) por las empresas y grupos en el Impuesto sobre Sociedades corresponde a los datos captados de los usuarios, y en una fase posterior, diseñar herramientas precisas de cuantificación y valoración que vinculen tanto a los contribuyentes como a las Administraciones tributarias.

Y este parece ser el camino que nos conducirá al futurismo fiscal: el mejor aliado frente a la falta de recaudación en las arcas públicas (sea por conductas de fraude fiscal o falta de cotizantes) son los cada vez mejorados *softwares* a disposición de la Agencia Tributaria. Es decir, dotar de mejores medios técnicos a la Administración, relegando paulatinamente al ostracismo aquel ideal de justicia a través de la norma impresa. Aunque a efectos prácticos, se puede reconocer sin ambages que el mejor remedio frente al déficit recaudatorio es (y será) un algoritmo, habida cuenta de que las diversas experiencias llevadas a cabo a nivel nacional e internacional, como el ISDi propuesto por la Unión Europea, o la DASHBOARD norteamericana, ofrecen más interrogantes que respuestas.

**Cuarta.** A modo de cierre, si alguna conclusión final pudiera cerrar este estudio, debería ser esta: no se pueden adaptar elementos del siglo XXI (los datos y algoritmos) a instituciones del pasado siglo (el Impuesto sobre Sociedades y, en menor medida, el IVA, etc.).

El desafío de la IA exige un estudio coherente y sosegado e implica, también, un sistema tributario «moderno»; y a pesar de que el poder legislativo permanece en un prologado letargo, la solución no debe aplazarse más, a menos que se esté esperando a que vuelvan a enviar otro *Terminator* del futuro con la solución mágica bajo su armazón metálico.

## V. FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

ARRIETA IBARRA, T., GOLF, L., JIMÉNEZ HERNÁNDEZ, D., LANIER, J., y WEYL, G., «Should We Treat Data as Labor? Moving Beyond 'free'», *American Economic Association – Papers & Proceedings*, vol. 1, núm. 1, 2017

ASIMOV, I., *El círculo vicioso*, Edit. Runaround, Estados Unidos, 1942

BAHÍA ALMANSA, B., «El denominado Impuesto sobre Servicios digitales: ¿constituye una opción eficaz y válida para gravar la riqueza generada en la nueva economía digital?», HINOJOSA TORRALVO, J.J Y CRUZ PADIAL, I., (Dir.) *Tributos, servicios digitales y robótica*, Aranzadi, Navarra, 2020

BEN-SHAHAR, O., «Data polution», *Public Law Working Paper - University of Chicago*, núm. 679, 2018

BERG, A., BUFFIE, E., y ZANNA, L.F., «Robots, crecimiento y desigualdad», *Finanzas y Desarrollo*, septiembre, 2016

BOLETÍN OFICIAL DE LAS CORTES GENERALES (BOCG), Proyecto de Ley del Impuesto sobre Determinados Servicios Digitales, Boletín Oficial de las Cortes Generales de 25 de enero de 2019

BOOKER, WYDEN y CLARKE, *Algorithmic Accountability Act* (AAA, OLL 19293), 2019

CALDERÓN CARRERO, J.M., «Nota sobre el Paquete Europeo (2018) en materia de fiscalidad de la economía digital», *AEDAF*, 2018

COLLIN, P., y COLIN, N., *Task Force on Taxation of the Digital Economy*, Ministère de L'Économie et des Finances, France, 2013

COMISIÓN EUROPEA, Informe «Inteligencia artificial: un enfoque europeo para impulsar la inversión y establecer directrices éticas», 25 de abril de 2018

CONSEJO, Propuesta de directiva 148/2018, *relativa al sistema común del Impuesto sobre los Servicios Digitales*, de 21 de marzo de 2018

- CUI W., «The Digital Services Tax: A Conceptual Defense», 2018, *Academia.edu*.
- FERNÁNDEZ AMOR, J.A., «Derecho tributario y cuarta revolución industrial: análisis jurídico sobre aspectos fiscales de la robótica», *Nueva Fiscalidad*, núm. 1, 2018
- GARCÍA NOVOA, C., *El Derecho tributario actual: innovaciones y desafíos*, Instituto Colombiano de Derecho Tributario, Bogotá, 2018
- GOBIERNO DE COREA DEL SUR., *Intelligent Robots Development and Distribution Promotion Act*, de 6 de enero de 2016
- GRAU RUÍZ, M.A., «La adaptación de la fiscalidad ante los retos jurídicos, económicos, éticos y sociales planteados por la robótica», *Nueva Fiscalidad*, núm. 4, 2017
- HARARI, Y.H., *Homo Deus. Breve historia del mañana*, Debate, Madrid, 2016
- HINOJOSA TORRALVO, J.J., «El difícil camino de la fiscalidad sobre los beneficios de la economía digital en la OCDE», en *Tributos, servicios digitales y robótica* (Dir.) Aranzadi, Navarra, 2020
- HOFFMANN-RIEM, W., *Big Data. Desafíos también para el Derecho*, Civitas, Navarra, 2018
- IFR, *The impact of Robots on Productivity, Employment and Jobs*, Abril, 2017
- KAISER, B., *La dictadura de los datos*, HarperCollins, Madrid, 2019
- KEYNES, J.M., *Essays in Persuasion*, Norton & Co, New York, 1930
- KOFLER, G., y SINNIG, J., «Equalization Taxes and the EU's Digital Services Tax», *Intertax*, vol. 47, núm. 2, 2019
- LEVY, F., y MURNANE, R., «The New Division of Labor: How Computers are Creating the Next Job Market», *Princeton University Press*, 2004
- LLANEZA, P., *Datanomics*, Deusto, Barcelona, 2019
- MENÉNDEZ MORENO, A., «El nuevo Impuesto sobre Determinados Servicios Digitales», *Quincena fiscal*, núm. 6, 2019
- MIRAS MARÍN, N., «¿Sueñan los androides con impuestos finalistas?», en HINOJOSA TORRALVO, J.J y CRUZ PADIAL, I., (Dirs.) *Tributos, servicios digitales y robótica*, Aranzadi, Navarra, 2020

- NILSSON, N., «The Quest for Artificial Intelligence; A History of Ideas and Achievements», *Cambridge University Press*, Reino Unido, 2010
- OBERSON, X., «Taxing Robots? From the emergency of an electronic ability to pay to a tax on robots or the use of robots», *World Tax Journal*, mayo, 2017
- OCDE., «Perspectivas de la OCDE sobre la Economía Digital», *OCDE Publishing*, París, 2017
- «Putting faces to the Jobs and risk of automation», *OCDE Publishing*, París, 2018
- «Recommendation of the Council on Artificial Intelligence», *OCDE Legal Instruments*, París, 2019
- OSBORNE, M.A., Y FREY, C.B., «The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerisation?», 17 de septiembre de 2013
- PARLAMENTO EUROPEO, «European Civil Law Rules in Robotics», Policy Department, Bruselas, 2016
- ROSEMBUJ, T., «La fiscalidad de la automatización», *El Fisco*, julio de 2018
- SÁNCHEZ-ARCHIDONA, G., *La tributación de los servicios digitales en la Unión Europea y España*, Aranzadi, Navarra, 2020
- WARNER y HAWLEY, Proyecto de ley: «Accounting Safeguards to Help Broaden Oversight and Regulations on Data Act» (DASHBOARD), Senado de los Estados Unidos, 2019
- ZUBOFF, S., *The Age of Surveillance Capitalism*, Profile Books, EE.UU., 2019